

(51)

Int. Cl.:

B 29 d, 23/06

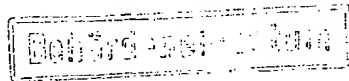
BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



(52)

Deutsche Kl.: 39 a3, 23/06



(10)

(11)

(21)

(22)

(43)

(44)

Auslegeschrift 1 504 982

Aktenzeichen: P 15 04 982.8-16 (U 7277)

Anmeldetag: 29. Juni 1960

Offenlegungstag: —

Auslegetag: 6. August 1970

Ausstellungspriorität: —

(30)

Unionspriorität

(32)

Datum: 13. Juli 1959

(33)

Land: V. St. v. Amerika

(31)

Aktenzeichen: 826660

(54)

Bezeichnung: Verfahren zum Herstellen einer biegsamen rohrförmigen, für Dämpfe oder feuchte Gase durchlässigen Hülle für Fleischwaren, insbesondere Wurstwaren

(61)

Zusatz zu: —

(62)

Ausscheidung aus: —

(71)

Anmelder: Union Carbide Corp., New York, N. Y. (V. St. A.)

Vertreter: Schalk, Dr. W.; Wirth, Dipl.-Ing. P.; Dannenberg, Dipl.-Ing. G.; Schmied-Kowarzik, Dr. V.; Patentanwälte, 6000 Frankfurt

(72)

Als Erfinder benannt: Schenk, Bernard Havard, Hinsdale; Mosher, James William, Chicago; Jll. (V. St. A.)

(56)

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:

GB-PS 803 193

US-PS 2 424 315

DT 1 504 982

Fig. 3 eine andere Vorrichtung zur Herstellung einer solchen verstärkten rohrförmigen Hülle aus Cellulosematerial, wobei man Viskose vor der Formung der rohrförmigen Hülle in die Papier- oder Gewebelage eindringen läßt,

Fig. 4 schematisch eine weitere Vorrichtung zur Herstellung solcher rohrförmiger Hüllen, wobei die Papier- oder Gewebelagen vor der Formung der rohrförmigen Hülle in Achsrichtung miteinander ausgerichtet werden,

Fig. 5 zwei Schichten von Papier- oder Gewebelagen, die vor der Formung zu einer rohrförmigen Hülle zueinander versetzt angeordnet werden, um eine Verringerung der Dicke am Rand zu gewährleisten,

Fig. 6 einen Querschnitt einer aus den gegeneinander versetzten Lagen nach Fig. 5 hergestellten rohrförmigen Hülle, wobei die Herabsetzung der Nahtdicke veranschaulicht wird,

Fig. 7 schematisch im einzelnen eine schaubildliche Ansicht einer Vorrichtung zur Formung einer rohrförmigen Hülle mit mehreren gebogenen Papier- oder Gewebelagen, die zuvor gewalzt werden, und

Fig. 8 eine Vorrichtung zur Formung und Nahtbildung einer rohrförmigen Hülle aus einer einzigen Papier- oder Gewebelage gemäß dem eingangs geschilderten bekannten Verfahren.

Bei der in Fig. 1 veranschaulichten Vorrichtung werden zwei Papierlagen 2 und 4 von einzelnen Spulen 6 und 8 kommend sorgfältig ausgerichtet, über eine Spannstanze 10 sowie über eine Führungsrolle 12 und um ihre Längsachse um einen Dorn 17 gezogen, um einen Grundkörper 14 mit sich überlappenden Längsrändern zu formen. Ein Viskosestrang wird durch eine Viskosedüse 19 (Fig. 8) auf den untenliegenden Randstreifen aufgetragen, und der Grundkörper 14 geht durch einen Formring 16 hindurch, welcher die Nahtbildung an den Randstreifen hervorruft. Das mittels Naht verschlossene Rohr 18 geht dann durch einen Ring 20 zur Herstellung eines Viskoseüberzugs hindurch, welcher die äußere Oberfläche des Rohres 18 mit Viskose überzieht. Die überzogene und imprägnierte Hülle 22 geht dann in ein nicht gezeichnetes Koagulierungs- und Regenerierungsbad und dann in weitere Reinigungs- und Glycerinbäder.

Fig. 2 ist ein Querschnitt in größerem Maßstab durch die fertige rohrförmige, nach Fig. 1 hergestellte Hülle 22 und zeigt eine verstärkte Cellulosehülle mit zwei Papierlagen. Die beiden Lagen 2 und 4 sind mit Cellulose imprägniert, die beide Papierschichten durchdrungen und miteinander verbunden hat. Die Einzelheiten der vierschichtigen Überlappungsnaht sind ebenfalls aus dieser Zeichnung ersichtlich.

Bei der in Fig. 3 gezeigten Vorrichtung sind die von zwei Spulen leichten Papiers kommenden Lagen zu einer einzigen Spule 6' zusammengewickelt, um das Abwickeln dieser zwei Papierlagen von einer einzigen Standardspule aus möglich zu machen. Das Herstellungsverfahren verläuft von diesem Stadium an wie oben beschrieben. Um eine Trennung der Papierlagen bei ihrer Wanderung von der Spule 6' zum Formring 16 zu verhindern, wird Viskose von einem Speisebehälter 26 auf die obere Papierlage 2 sofort nach Verlassen der Spule 6' aufgetragen. Der Zusatz von Viskose an dieser Stelle erlaubt, daß diese in die untere Papierlage 4 eindringt und so die gegen-

seitige Bewegung zwischen den Lagen 2 und 4 verhindert.

In der aus Fig. 7 ersichtlichen Vorrichtung werden zwei Leichtpapierlagen 2 und 4 mit verdünnter Viskose beschichtet, die Viskose durch Wärmezufuhr regeneriert, um die Lagen miteinander zu verbinden, und dann das zweilagige Band getrocknet und als ein einziges Band von beschichteten Papierlagen auf eine Spule aufgewickelt. Das Verfahren der Herstellung der Hülle von diesem Stadium an verläuft wie oben bei Fig. 1 beschrieben wurde.

Bei der in Fig. 4 veranschaulichten Vorrichtung werden zwei Leichtpapierrollen verwendet, die auf gesonderten, genügend weit auseinanderliegenden Spulen aufgebracht sind und von möglichst weit voneinander entfernten Stellen zu einer der Viskosedüse 19 (Fig. 7 und 8) oder dem Formring 16 möglichst naheliegenden Stelle zusammengeführt werden. Auf diese Art werden die Papierlagen am besten zueinander ausgerichtet. Im übrigen geht die Herstellung der rohrförmigen Hülle wie bei Fig. 1 vor sich.

Bei dem weiteren Beispiel nach den Fig. 5 und 6 wird eine Überlappungsnaht der rohrförmigen Hülle von gleicher Stärke und Beständigkeit wie die Naht nach den Fig. 1 und 2, jedoch mit einer wesentlich verringerten Dicke, hergestellt. Fig. 5 zeigt die Papierlagen in einer solchen Anordnung, daß ein Teil jeder der Lagen über eine Strecke 9 vorragt, die der Überlappung gleich ist, die zur Herstellung der Naht benötigt wird. In Fig. 6 ist zu ersehen, daß die Breite der Überlappung 11 gleich ist der Strecke 9, um die in Fig. 5 die Bänder gegeneinander versetzt sind. Der Vorteil dieser Anordnung der Papierlagen zum Zwecke der Verringerung der Überlappung an der Naht ist in Fig. 6 klar veranschaulicht, die zwei Papierlagen an der Naht zeigt, während bei der Ausführungsform nach Fig. 2 vier Papierlagen an der Naht erforderlich sind, um eine Verbindung von gleicher Stärke herzustellen. Diese Art der Nahtbildung kann auch bei Verwendung der Vorrichtungen nach den Fig. 1, 3, 4 oder 7 angewendet werden.

Die folgenden Ausführungsbeispiele zeigen die erreichte größere Beständigkeit und Lebensdauer der rohrförmigen Hülle, wenn zwei Papierlagen an Stelle einer einzigen Lage verwendet werden und wenn das gesamte Grundgewicht dieser zwei Lagen etwa gleich dem einer einzigen Lage ist.

Tafel I gibt die Festigkeitswerte an, die bei einer rohrförmigen Hülle erzielt werden, die mit einer einzigen Papier- oder Gewebelage hergestellt wurde. Für diese Versuche wurde eine Papier- oder Gewebelage mit dem angegebenen Grundgewicht zu einer rohrförmigen Hülle geformt, wobei eine Viskosezusammensetzung von 7% Cellulose, 6% Ätzalkali und einem Kennwert von 40 verwendet wurde. Der Kennwert ist die Zahl von Kubikzentimetern 10%iger Salzsäurelösung, welche zur Gelierung von 100 g Viskose bei Raumtemperatur benötigt wird.

In den Beispielen 1 bis 5 der Tafel II wurden zwei Papierlagen verwendet, von welchen jede ein Grundgewicht von 3060 g/Ries besitzt. Jede Lage wurde von einer besonderen Spule aus zugeführt. Die Lagen wurden von den Spulen abgezogen, gemäß Fig. 1 miteinander ausgerichtet und durch das in Fig. 1 veranschaulichte Verfahren in eine Hülle geformt. Die Tafel II veranschaulicht deutlich, daß Hüllen, die eine Mehrzahl von Papierlagen enthalten,

Ein weiterer Vorteil ergibt sich bei der Herstellung farbiger, rohrförmiger Hüllen, die als Fleischwarenbehälter dienen. Wenn eine vorgefärbte Papier- oder Gewebelage bei der Herstellung einer rohrförmigen Hülle verwendet wird, müssen Schwierigkeiten in Kauf genommen werden, welche sich aus einer Übertragung des Färbemittels auf das in dem Behälter enthaltene Produkt ergeben. Insbesondere durch das in Fig. 6 dargestellte Ausführungsbeispiel kann eine solche Übertragung vermieden werden. Gemäß Fig. 6 und 7 wird zur Formung des mehrlagigen Bandes außer dem Ring 16 noch ein vor der Viskosedüse 19 angeordneter Ring 17' verwendet.

Bei der Herstellung farbiger, rohrförmiger Hüllen wird die äußere Lage für sich allein gefärbt oder pigmentiert. Das mehrlagige Band wird dann zu einer rohrförmigen Hülle verformt und mit einem Cellulosematerial in der oben beschriebenen Weise imprägniert, wobei die farbige Lage die äußere Lage der mehrlagigen, rohrförmigen Hülle darstellt. Dabei ergibt sich, daß sich eine oder mehrere nicht gefärbte Lagen zwischen der gefärbten Lage und der Innenseite der rohrförmigen Hülle befinden. Die durch die nicht gefärbte Lage gebildete Zwischenwand hat sich als Mittel zur Verhinderung der Übertragung des Färbemittels erwiesen.

Um die Berührung der pigmentierten oder gefärbten Lage der Hülle mit in die Hülle eingebrachten Fleischwaren vollständig auszuschließen, wird die Versetzung der Lagen gegeneinander angewendet, wie sie zuvor an Hand von Fig. 6 beschrieben wurde. Es ist ersichtlich, daß, wenn die Lage 2 von Fig. 6 gefärbt oder pigmentiert ist, keine Berührung zwischen dieser Lage und den eingeschlossenen Fleischwaren stattfindet. Das Färben kann entweder zur Zeit der Herstellung der Lage oder nachher wie bei Papier, z. B. mittels TiO_2 oder Ruß, erfolgen.

Es ist ersichtlich, daß die Anzahl der Lagen in Abhängigkeit von dem Grundgewicht jeder Lage und von dem gesamten Grundgewicht für alle Lagen beliebig geändert werden kann.

Als Imprägnierungsmittel für die Lagen können außer Viskose auch andere Cellulosematerialien auf Cellulosebasis, nämlich Celluloseacetat, Cellulose-derivate, wie z. B. Kupferammoniumcellulose und Celluloseäther, wie z. B. Äthylcellulose, verwendet werden.

Patentansprüche:

1. Verfahren zum Herstellen einer biegsamen rohrförmigen, für Dämpfe oder feuchte Gase durchlässigen Hülle für Fleischwaren, insbesondere Wurstwaren, die aus einem mit Cellulose oder einem celluloseartigen Material imprägnierten Grundkörper aus Papier und Gewebe besteht, bei dem ein flaches Band zu dem hüllenförmigen Grundkörper geformt, mit Cellulose oder einem celluloseartigen Material imprägniert und dieses regeneriert wird, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Papier- oder Gewebelagen als das zu dem hüllenförmigen Grundkörper zu verformende Band übereinanderliegend zusammengeführt werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Lagen mit ihren Rändern seitlich zueinander versetzt übereinanderliegend zu dem Band zusammengeführt werden, von denen eine gefärbt und die andere ungefärbt ist, und daß das Band mit der ungefärbten Lage nach innen unter Überlappung der gegeneinander versetzten Ränder zu dem hüllenförmigen Grundkörper geformt wird.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

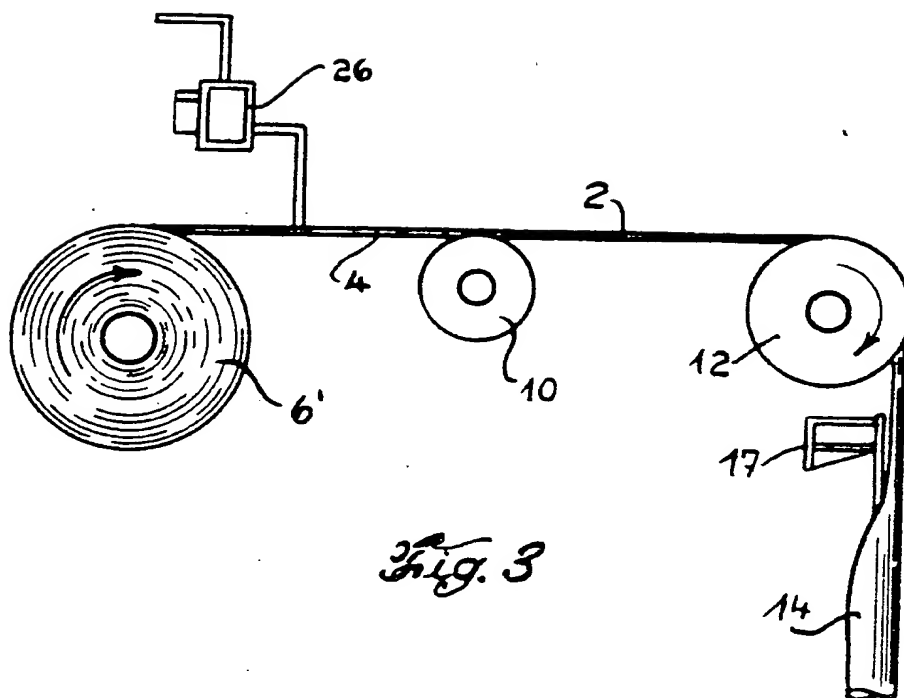


Fig. 3



Fig. 5

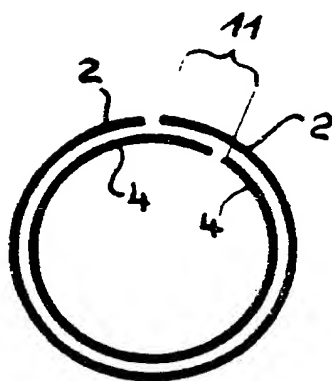


Fig. 6

COPY

009 532 250

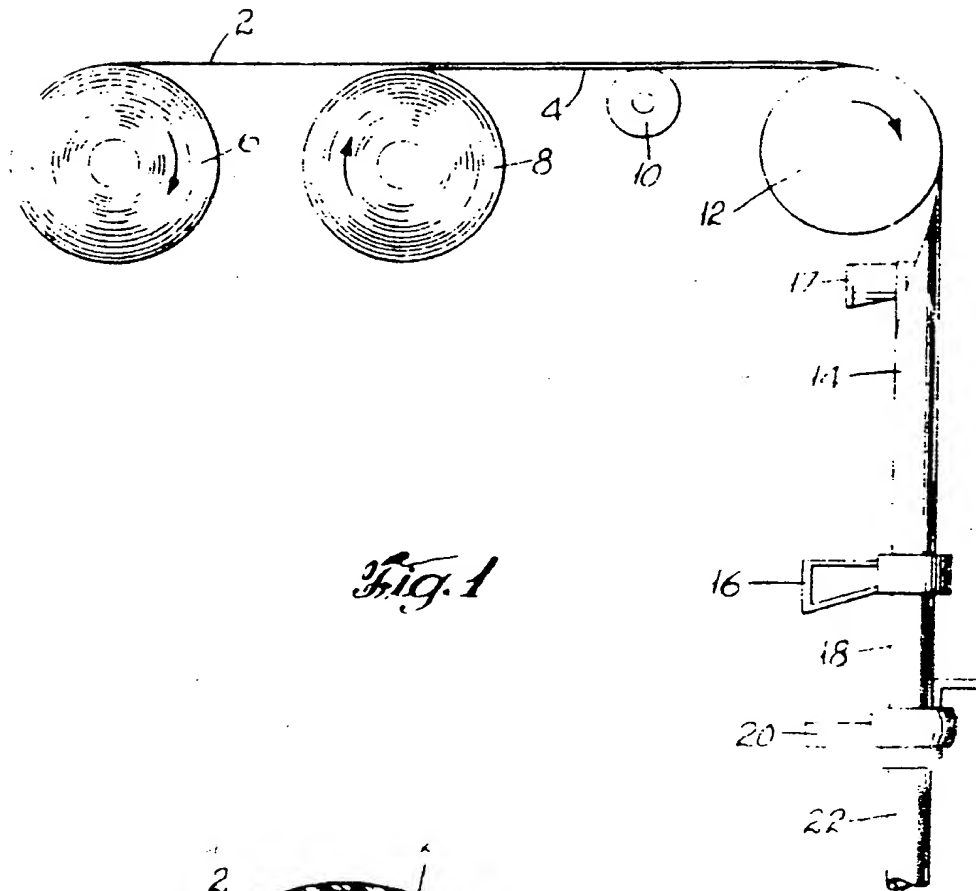


Fig. 1

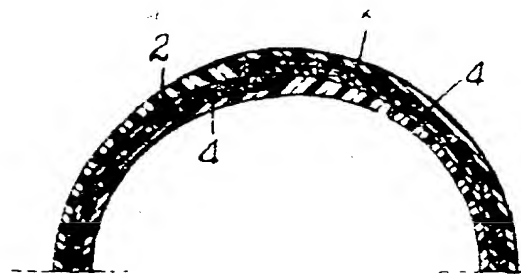


Fig. 2

COPY